Panasonic®

ENGLISH

中国语

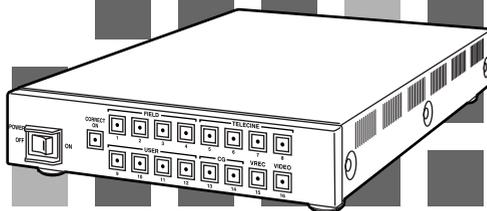
日本語

HD Gamma Corrector

Operating Instructions

Model No. AJ-GBX27G

保証書別添付

保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ず確かめ、販売店からお受け取りください。
製造番号は、品質管理上重要なものです。お買い上げの際は、製品本体と保証書の製造番号をお確かめください。

Before operating this product, please read the instructions carefully and save this manual for future use.

VQT0F56

Operating precaution

Operation near any appliance which generates strong magnetic fields may give rise to noise in the video and audio signals. If this should be the case, deal with the situation by, for instance, moving the source of the magnetic fields away from the unit before operation.

■ **DO NOT REMOVE PANEL COVER BY UNSCREWING.**

To reduce the risk of electric shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside.
Refer servicing to qualified service personnel.

WARNING:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

WARNING:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD, KEEP THIS EQUIPMENT AWAY FROM ALL LIQUIDS-USE AND STORE ONLY IN LOCATIONS WHICH ARE NOT EXPOSED TO THE RISK OF DRIPPING OR SPLASHING LIQUIDS, AND DO NOT PLACE ANY LIQUID CONTAINERS ON TOP OF THE EQUIPMENT.

CAUTION:

Do not install or place this unit in a bookcase, built-in cabinet or any other confined space in order to maintain adequate ventilation. Ensure that curtains and any other materials do not obstruct the ventilation to prevent risk of electric shock or fire hazard due to overheating.

Note:

The rating plate (serial number plate) is on the bottom of the unit.

▭ indicates safety information.

For USA and Canada

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER TO SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (service) instructions in the literature accompanying the appliance.

FCC Note:
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. To assure continued compliance follow the attached installation instructions and do not make any unauthorized modifications.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

▭ indicates safety information.

Contents

General outline

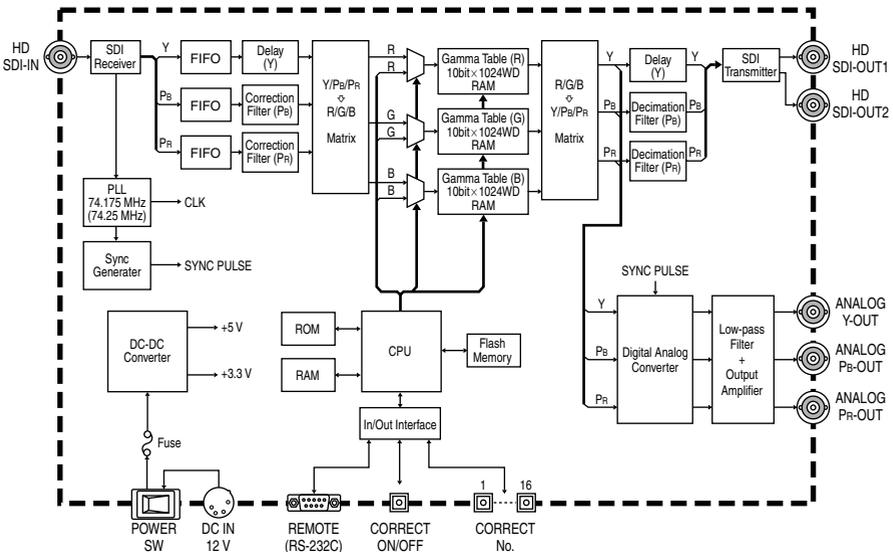
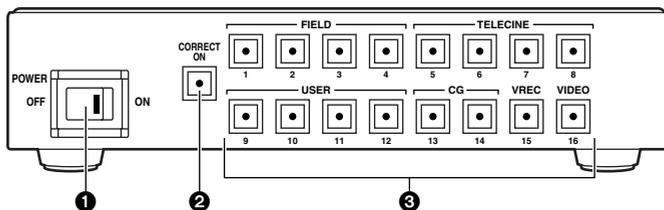
The model AJ-GBX27G HD gamma corrector is designed to correct the gamma values of high-definition TV video signals which support SDI input and output.
In particular, it enables tone gradations to be determined on a monitor at the shooting site for those images which have been shot in the gamma mode using FILM REC (film-use cine gamma) with the model AJ-HDC27F serving as the shooting camera.
Furthermore, in the post-processing (editing) work, it can convert the tone gradations to film-quality TV programs.

- Microsoft, Windows, the Windows logo, Win and Excel are registered trademarks or trademarks of U.S. Microsoft Corporation in the United States and other countries.
- “HyperTerminal” is the registered trademark or trademark of Hilgraeve Corporation.

Other names, company names and product names mentioned in these instructions are the registered trademarks or trademarks of their respective companies.

Basic functions

- The gamma corrector incorporates a matrix for converting Y/PB/PR signals into R/G/B signals to correct the gamma curves for each of the R, G and B colors thereby produced.
- In addition to the 720/60p format, it supports 1080/60i, 1080/24psF and a number of other HD SDI formats. (Formats cannot be converted.)
- It enables analog (Y/PB/PR) signals to be output.
- By shorting between or opening the pins of the CONTROL connector on the rear panel, the correction function can be set to ON or OFF from an external source.
- By performing remote control from a personal computer using an RS-232C connector, four sets of gamma correction data can be selected.
  At all times other than during remote control operation, the personal computer need not be kept connected.

Block diagram

Front panel

❶ POWER switch

This is the unit's power switch.
When it is set to ON, the lamp lights.

<Note>

The settings for the buttons on the front panel are saved in the internal flash memory as setting information approximately 5 seconds after they are made.
This means that when the unit is turned ON, it is possible to operate it with the settings made before it was last turned OFF.

❷ CORRECT ON button

This is used to turn the gamma correction function ON or OFF.
When it is held down for about 5 seconds, all the buttons on the front panel are locked to the statuses currently selected.
When any button is pressed while the buttons are locked, its lamp blinks to indicate that it is locked.
When this button is held down again for about 5 seconds, the lock is released.

❸ Table selection buttons

A gamma correction table has been set in each of the buttons 1 to 16.
When one of these buttons is pressed, its lamp lights, and the gamma correction mode that supports the application is selected.

FIELD [1, 2, (3), (4)]:

These buttons are used to establish the gamma correction modes in which the FILM REC (film-use cine gamma) images can be checked on the monitor at the shooting site.

- **FIELD 1:**
  For normal shooting sites
  In this button, the contrast has been set to a slightly higher level since normal shooting sites are easily affected by extraneous light.
- **FIELD 2:**
  For night-time shooting sites.
  In this button, the pedestal has been set to a slightly higher level since night-time shooting tends to result in a large number of dark scenes.
- **FIELD 3, 4:**
  These buttons cannot be selected since no gamma correction tables have been set in them.

TELECINE [5, 6, (7), (8)]:

These buttons are used to establish the gamma correction modes in which FILM REC (film-use cine gamma) images are converted into film-quality TV programs.

- **TELECINE 5:**
  This button is used to establish the standard mode in which the images are converted into film-quality video images.
- **TELECINE 6:**
  This button is used to establish the mode in which the images are converted with a softer quality than TELECINE 5.
- **TELECINE 7, 8:**
  These buttons cannot be selected since no gamma correction tables have been set in them.

USER [9, 10, 11, 12]:

These gamma correction modes can be set for user applications.

The gamma correction tables can be set by connecting a personal computer and performing RS-232C control. (These buttons cannot be selected since no gamma correction tables were set at the factory.)

CG [13, 14]:

These buttons are used to establish the gamma correction modes in which computer graphics, etc. are converted into FILM REC images.

- **CG 13:**
  This button is used to establish the mode in which the computer graphics, etc. are converted into the quality obtained by TELECINE 5.
- **CG 14:**
  This button is used to establish the mode in which the computer graphics, etc. are converted into the quality obtained by TELECINE 6.

VREC 15:

This button is used to establish the mode in which the FILM REC (film-use cine gamma) images are converted into the VIDEO REC (video-use cine gamma) images.

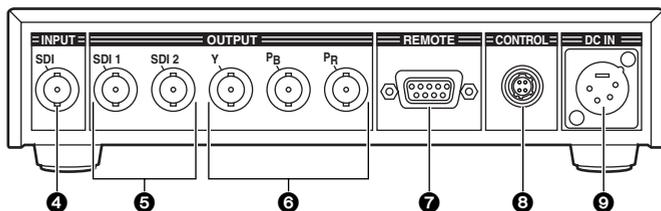
VIDEO 16:

This button is used to establish the mode in which the FILM REC (film-use cine gamma) images are converted into conventional video gamma images.

Default format

If the power is turned on while holding down one of the table selection buttons when no input signals are supplied, the corresponding standard signal complying with the SMPTE 274M/296M standards will be output from the output connectors on the rear panel.

Button no.	Output format
1	1080/59.94i
2	1080/23.98psF
3	1080/50i
4	720/59.94p
9	1080/60i
10	1080/24psF
12	720/60p

Rear panel

❹ SDI INPUT connector

The HD SDI signal is input to this connector which is connected to a component equipped with an HD SDI signal output function.

❺ SDI 1, SDI 2 OUTPUT connectors

The HD SDI signals are output from these connectors which are connected to a component or a monitor equipped with an HD SDI signal input function.

❻ Y, PB, PR OUTPUT connectors

The analog (Y/PB/PR) signals are output from these connectors which are connected to a component or a monitor equipped with an analog signal input function.

❼ REMOTE connector

Remote operations can be performed by RS-232C control when this connector is connected to a personal computer using a straight cable with D-sub 9-pin connectors.

Do not use batteries as the power source.
This may result in an over-discharge, which will shorten the life of the battery.

❽ CONTROL connector

The CORRECT ON (gamma correction function ON) setting can be forcibly established from an external component by shorting between pins 1 and 4 of this connector using a switch, etc.
When the pins are kept open, the gamma correction function is set to OFF. Even when the front panel buttons are locked, operations can still be performed from the CONTROL connector.

CONTROL	
1	GND
2	——
3	——
4	IN

Connector model number:
HF10A-7R-4S (Hirose)

❾ DC IN socket

This is the unit's power socket.
Connect the AC adapter, here to supply the DC 12V input voltage.

DC IN	
1	GND
2	——
3	——
4	DC +12V

Connector model number:
HF16RA-4P (Hirose)

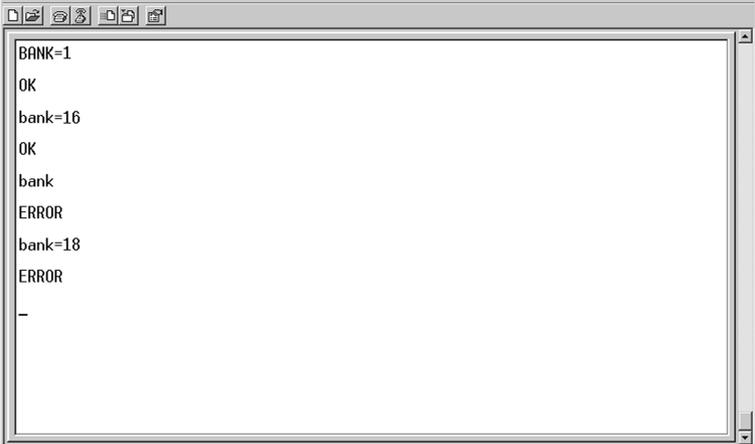
Remote control operations

The front panel controls can be operated and the gamma correction tables for user applications can be set by exercising control from a personal computer.

Control software

The unit is controlled using HyperTerminal provided with Windows, and communication is performed by text-based commands.
For instance, when the BANK=1 command is input and the [Enter] key is pressed, the same operation is performed as when the table selection button No.1 is pressed.
If the command is received properly, “OK” appears on the HyperTerminal window; if there is an error in the command or parameter setting, “ERROR” is displayed.
For details on the HyperTerminal settings, refer to “Setting the session file” on pages 14 to 17.

<Notes>

- There is no differentiation between upper-case and lower-case characters.
- If the wrong keyboard operation has been performed for a command before the [Enter] key is pressed, go ahead and press the [Enter] key so that “ERROR” is displayed. Then input the command correctly.
  Corrections using the [Backspace] key or arrow keys have no effect.

Example of command input

Types of commands

Command/ parameter	**Description**
BANK 1 to 16	**For selecting the gamma correction tables.** Example of command input: BANK=1 This is a gamma correction table selection command. It achieves the same effect as operating table selection buttons No.1 to No.16. "ERROR" is returned if a number for which a gamma correction table has not been set is input.
CORRECT ON or OFF	**For setting the gamma correction function ON or OFF.** Example of command input: CORRECT=ON It achieves the same effect as when the CORRECT ON button on the front panel is pressed.
LOCK ON or OFF	**For setting the button lock function ON or OFF.** Example of command input: LOCK=ON This locks and unlocks all the front panel buttons. It achieves the same effect as when the CORRECT ON button on the front panel has been held down for 5 seconds.
Pass USER (fixed)	**Password** Example of command input: PASS=USER (fixed at USER) This command is input before data files are sent when gamma correction tables for user applications (table selection buttons No.9 to No.12) are to be set. The data files are not saved unless this command is input.
SendTableM No parameters	**For sending data files.** Example of command input: PASS=USER SendTableM This command sends the data files when gamma correction tables for user applications (table selection buttons No.9 to No.12) are to be set. Even after the answer is returned, the Xmodem receive status is retained so that other files can be sent in succession. **<Notes>** ● Input the password before sending files. ● To exit this command, turn off the unit's power. ● For files to be sent, the unit must be set to the Xmodem receive status. Data files are sent by sending this command and establishing the receive status. (See page 18.)
Version None	**Firmware version information** Example of command input: Version This command inquires about the version information about the firmware which has been programmed inside the unit. It is used for servicing the unit.

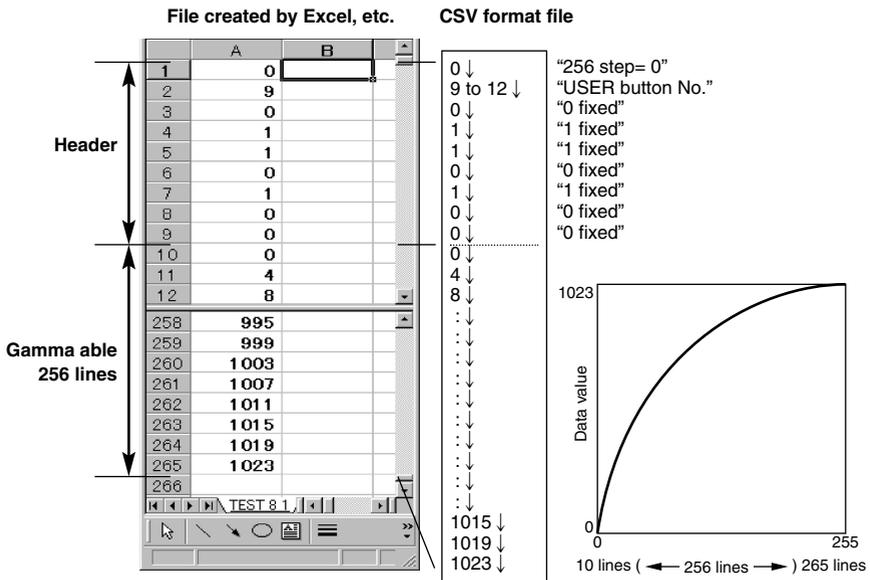
Gamma correction tables

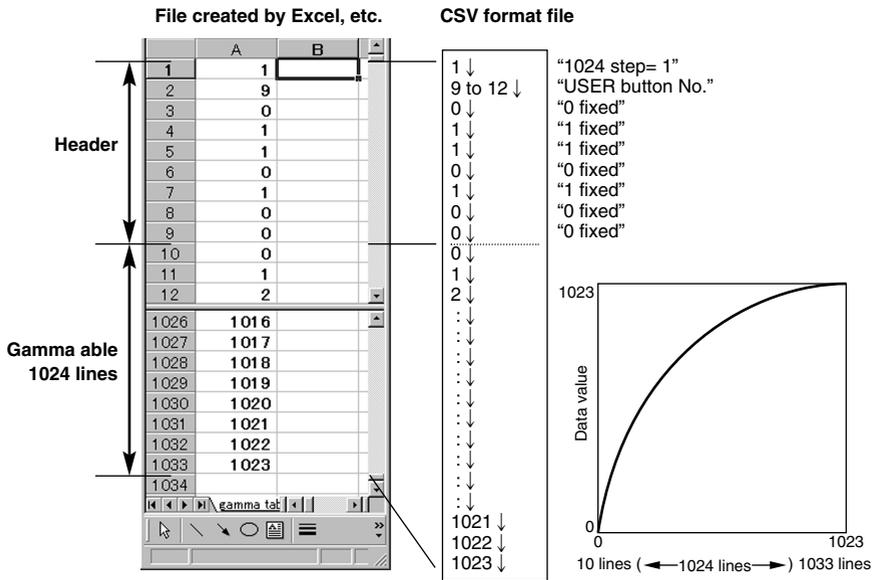
The gamma correction tables are composed of a header and the gamma table (common to RGB).
Entered in the header is information consisting of the number of steps to be sent and the table number (table selection button No.).
The following two gamma correction table formats are available.

256 steps: 0
Data value = 10 bits; number of steps: 256
In this case, the 256 steps are interpolated linearly and saved in the internal memory as 1024 steps.
1024 steps: 1
Data value = 10 bits; number of steps: 1024
Gamma curves more finely detailed and smoother than the 256-step format can be set.

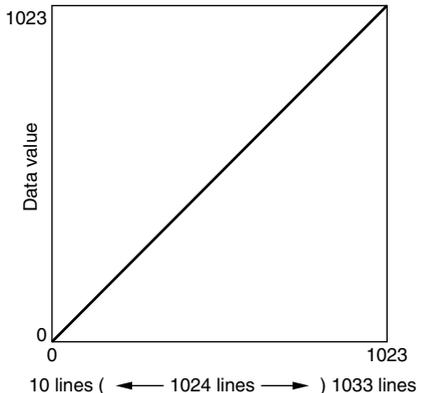
Creating the table files

As shown in the figure below, the gamma correction table files are created by inputting the header and gamma table using Excel, etc. and by saving the file type as a CSV (comma-delimited value) format text file.

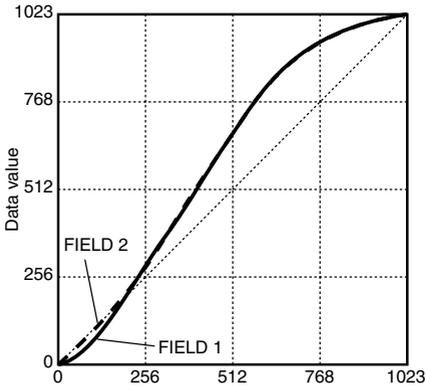
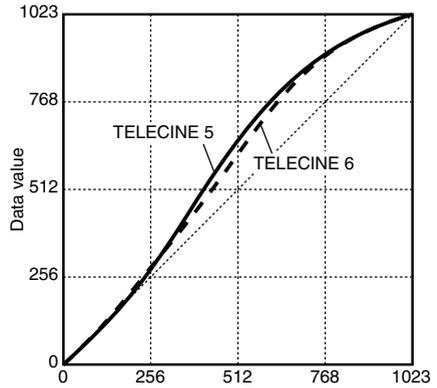
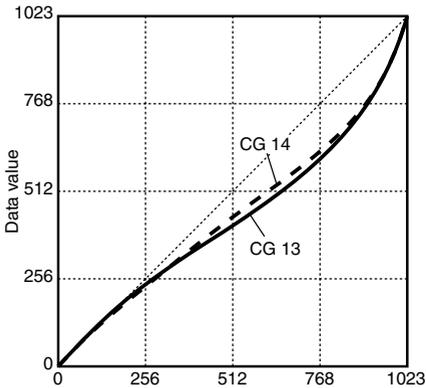
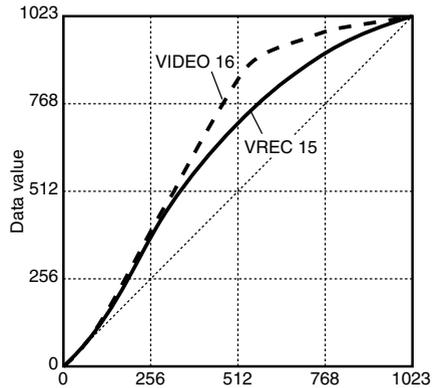
Example of creating a 256-step file

- Total number of lines: 265
- ↓ denotes the carriage return code (CR/LF).
- Data value: 10 bits (0 to 1023)

Example of creating a 1024-step file

- Total number of lines: 1033
- ↓ denotes the carriage return code (CR/LF).
- Data value: 10 bits (0 to 1023)

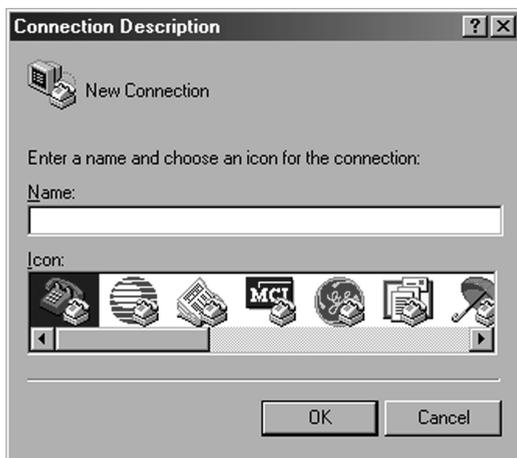
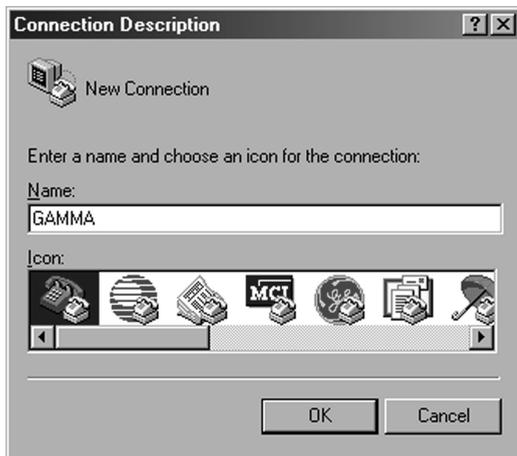
The data value is "64" at the 0% (black) video level and "940" at the 100% (white) video level.

If, for instance, a table file has been created with "0" in line 10 and "1" in line 1 and with the data value successively incremented by "1" up to "1023" for line 1033 as the 1024-step file data values, the gamma correction based on the data of this file will only produce a table which reflects no conversion at all.

Gamma correction tables

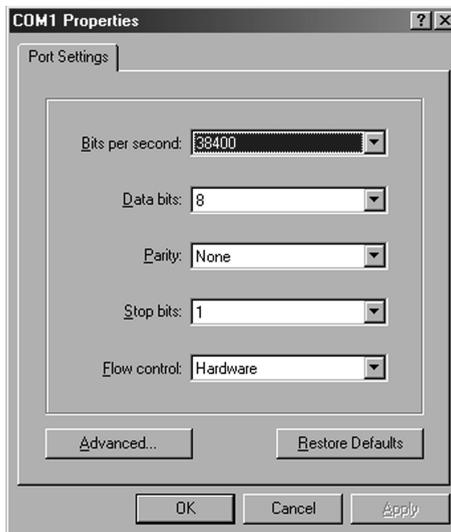
Gamma correction tables which are set in the table selection buttons

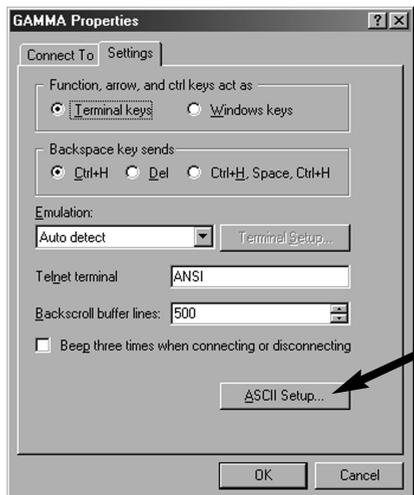
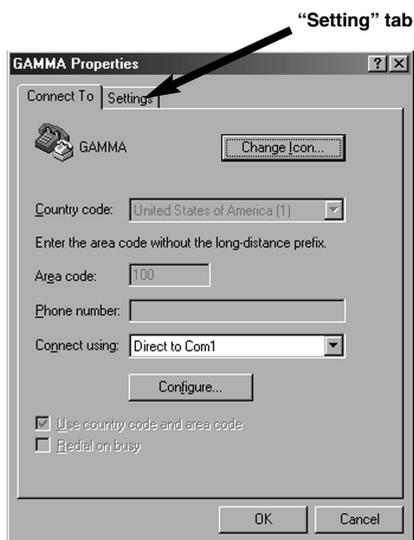
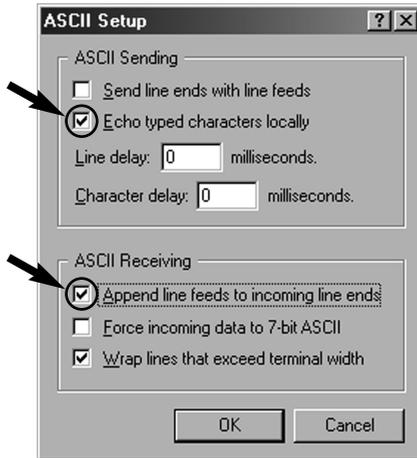
● FIELD 1 and 2

● TELECINE 5 and 6

● CG 13 and 14

● VREC 15 and VIDEO 16

Setting the session file

1 Start HyperTerminal.
[Start] ➧ [Programs] ➧ [Accessories] ➧ [Communications] ➧ [HyperTerminal]

2 The “Connection Description” screen appears. Proceed to create the new connection setting file (session file).

Using “GAMMA” as the filename, click “OK.”

Setting the session file

3 Select “Connect using.”
Connect the unit’s REMOTE connector with the COM port on the personal computer. Select the COM port to be used, and click “OK.”

4 The properties of the selected COM port are displayed. Set as shown below, and click “OK.”

Setting the session file

5 Next, select “Properties (R)” from the file menu, select the “Setting” tab, and click “ASCII Setup (A).”

6 On the “ASCII Setup” screen, check the two points shown below, and click “OK.”

7 Operation now returns to the properties screen. Click “OK.”
This now completes the settings.

8 Select “Save (S)” on the file menu to save the session file.

9 The settings performed so far will not need to be performed the next time the unit is connected to the personal computer.
Start up HyperTerminal, select “Open (O)” from the HyperTerminal’s file menu, and open the just created session file.
Communication is now enabled.

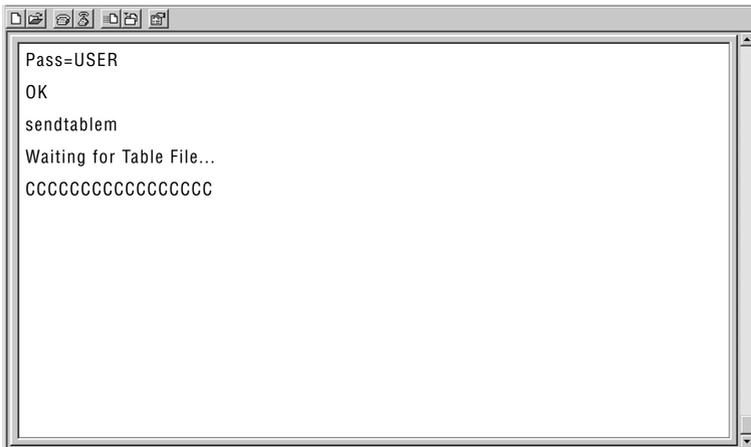
Sending the table files

Perform the steps below to send the table files using HyperTerminal.
The table files are created with Excel, etc. (See pages 11, 12)

- **Before sending files, be absolutely sure to check the names of the table files and where they were saved.**

1 Start up HyperTerminal, and key in the “Pass=User” password.

2 Key in the “SendTableM” send command.
The “SendTableM” command can send table files in succession since, with this command, the Xmodem receive status is retained even after the answer is returned.
<Notes>
- The table files are sent to the buttons whose numbers have been selected by the table file regardless of the settings of the buttons on the front panel.
- To exit this command, turn off the unit’s power.

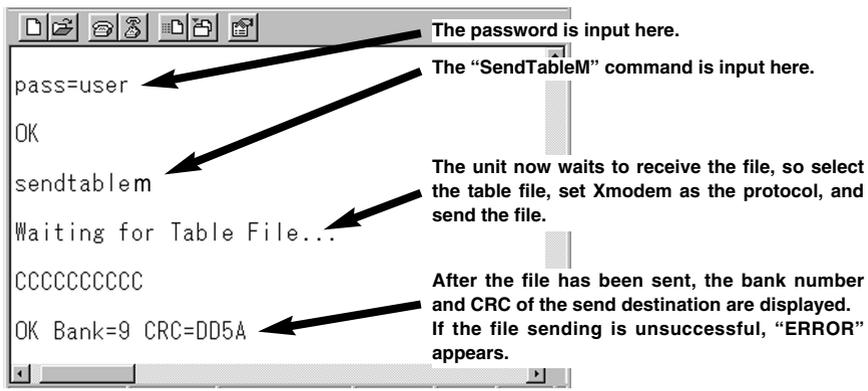
3 If the command is correct, the “Waiting for Table File...” message appears, and the unit outputs the letter “C” indicating that unit is waiting to receive the Xmodem protocol.

Screen appearing after the “SendTableM” command is sent

Sending the table files

4 Select "Send file (S)" on the send menu of the HyperTerminal, and select the table file to be sent.

- It is imperative that "Xmodem" is selected as the protocol.

5 The table file is sent by clicking "Send."

6 After the file has been sent, the "OK BANK, CRC" message appears if there are no errors in the table file. If there is an error, the data inside the unit will not be updated and "ERROR" will appear.

This completes the sending of the table file.
To send a different table file, repeat the procedure from step **4**.

7 Turn off the unit's power and turn it back on. Select the designated table number (= table selection button No.), and check that the table file has been sent.

Maintenance

Before proceeding with maintenance, set the power switch to OFF, and disconnect the plug from the power outlet. When doing so, be sure to take hold of the molded plug.
Use a soft cloth to clean the cabinet.
To remove stubborn dirt, dilute some kitchen detergent, dip a cloth in the solution, wring it out well, and wipe. After having removed the dirt, take up any remaining moisture using a dry cloth.

<Note>

Do not use alcohol, benzine, paint thinners or other solvents. They can discolor the external parts surfaces and remove the paint.

Specifications

Power supply: DC 12 V (11.0 to 17.0 V)
Power consumption: 13 W

▭ indicates safety information.

Operating ambient temperature:
32°F to 104°F (0°C to 40°C)
Operating ambient humidity:
Less than 80% (no condensation)
Weight:
4.84 lb (2.2 kg)
Dimensions (W×H×D):
8 7/16×1 3/4×13 inch
(213×43.5×330 mm)

[VIDEO SIGNALS]

Format:
The following formats are supported, and operations are performed using the format which is input
720/59.94p, 720/60p,
1080/59.94i, 1080/60i, 1080/50i,
1080/23.98psF, 1080/24psF
SDI input:
BNC ×1, complies with SMPTE 292M standard, 800 mV[P-P], 75 Ω ±10%
SDI output:
BNC ×2 (output distributed to two connectors), complies with SMPTE 292M standard, 800 mV[P-P],
75 Ω ±10%
Y/PB/PR output:
BNC ×3, complies with SMPTE 274M standard
Y : 1000 mV[P-P], 75 Ω ±2%
PB : 700 mV[P-P], 75 Ω ±2%
PR : 700 mV[P-P], 75 Ω ±2%
Analog output characteristics:
[Frequency response]
Y : 0 to 15 MHz, less than –3 dB
20 MHz, less than –6 dB
30 MHz, less than –8 dB
PB, PR:
0 to 10 MHz, less than –3 dB
15 MHz, less than –6 dB
[S/N ratio]
Better than –55 dB

[CORRECTION UNIT]

Remote connector:
D-sub 9-pin female connector (connected to personal computer using a straight cable)
Data transfer rate:
38,400 bps
Coefficient transfer system:
Transfer by RS-232C from externally connected personal computer
Coefficient accuracy:
10 bits
Number of tables:
16 sets of color table each for RGB
(Only 8 sets when unit is shipped from the factory)

操作前的警告

在任何产生强磁场的设备附近进行操作都可能引起视频和音频信号中的噪声。如果是这种情况，要有所处理，例如在操作前将磁场源移开，使其远离本机。

■ **不要开启面板盖。**

为了减少电击的危险，不要打开面板盖。里面没有用户能维修的部件。
有关维修问题，请与合格的维修人员联系。

警告:

为减少火患或电击的危险，本设备应避开一切使用液体的场合，并只能存放在没有滴液或溅液危险的地方，也不要在本设备顶端放置任何液体容器。

注意事项:

为了保持良好的通风条件，请不要将本机安装或置放于书橱、壁柜或其他密封空间中。确保窗帘或其他织物不会阻碍通风条件，防止因过热而发生电击或起火。

注:

铭牌（编号牌）位于本设备的底部。

▭ 显示安全信息。

目录

概要

AJ-GBX27G 高清伽马校正器用于校正支持SDI 输入和输出的高清晰电视视频信号的伽马值。

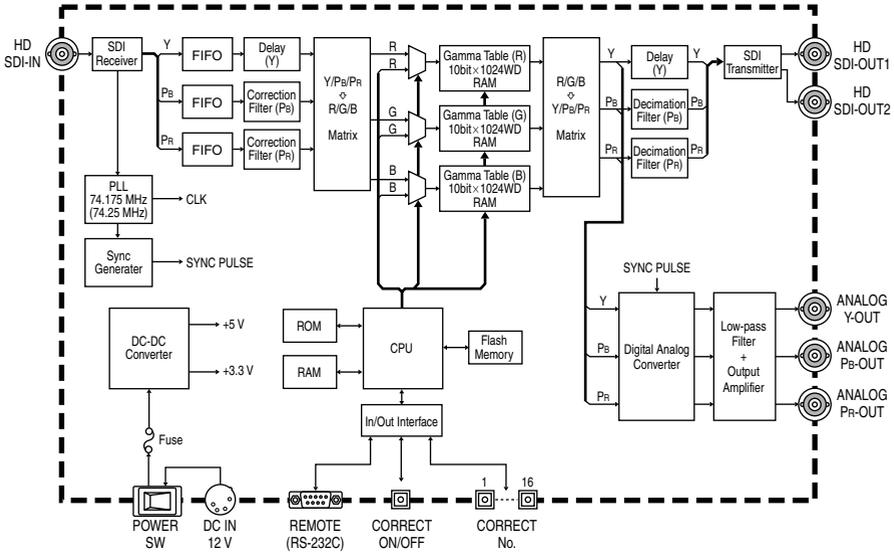
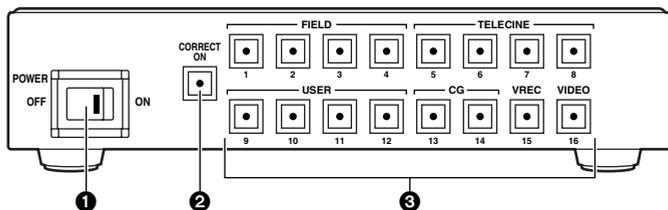
尤其是在拍摄现场，对于用AJ-HDC27F型摄像机作为拍摄用机拍摄的那些具有FILM REC（胶片用电影伽马）伽马模式的图像，它能增强要在监视器上确定的灰度。

另外，在后处理（编辑）工作中，它能将增强的灰度转换成胶片质量的电视节目。

基本功能

- 伽马校正器包括将Y/PB/PR信号转变成R/G/B信号的矩阵变换电路，以校正R、G和B颜色产生的伽马曲线。
- 除720/60p格式外，它还支持1080/60i、1080/24psF和许多其他HD SDI格式。（格式不能转换。）
- 它能够输出模拟(Y/PB/PR)信号。
- 通过短路后面板上的CONTROL（控制）连接器之间的针脚或将其开路，可以从外部信号源将校正功能设为ON（开）或OFF（关）。
- 在个人电脑上用RS-232C连接器进行遥控时，可以选择四套伽马校正数据。
  除遥控器操作外，在其他任何时候，个人电脑都不需要保持连接状态。

框图

零部件及其功能

前面板

❶ POWER 开关

这是本机的电源开关。

当它设为ON时，灯亮起。

<注>

当设置完设置信息后约5秒钟，前面板上的按钮设置就被保存在内部闪存中。

这意味着本机打开时，就可以用最后一次关机前所做的设置进行操作。

❷ CORRECT ON 按钮

该按钮用于打开或关闭伽马校正功能。

当按下CORRECT ON约5秒钟时，前面板上的所有按钮都被锁定在当前选择的状态。

在这些按钮锁定的同时按任一按钮，该按钮的灯闪烁以表示该按钮被锁定。

再次按下CORRECT ON按钮约5秒钟，解除锁定。

❸ 表选择按钮

1到16每个按钮的伽马校正表均已设置。当按下这些按钮的其中一个时，该按钮的灯点亮，支持应用程序的伽马校正模式被选择。

FIELD [1，2，(3)，(4)]:

这些按钮用于建立可以在拍摄现场的监视器上检查FILM REC（胶片用电影伽马）图像的伽马校正模式。

- **FIELD 1:**
  用于正常的拍摄现场
  在这一按钮中，对比度已设为稍高的水平，因为正常的拍摄现场容易受到外部光源的影响。
- **FIELD 2:**
  用于夜间拍摄现场。
  在这一按钮中，消隐已设为稍高的水平，因为夜间拍摄现场有大量的暗景。
- **FIELD 3，4:**
  不能选择这些按钮，因为这些按钮中还没有设置伽马校正表。

中国语

TELECINE [5，6，(7)，(8)]:
这些按钮用于建立可以将FILM REC（胶片用电影伽马）图像转换成电影质量电视节目的伽马校正模式。

- **TELECINE 5:**
  该按钮用于建立将图像转换成电影质量视频图像的标准模式。
- **TELECINE 6:**
  该按钮用于建立用比TELECINE 5柔和的质量转换图像的模式。
- **TELECINE 7，8:**
  不能选择这些按钮，因为这些按钮中还没有设置伽马校正表。

USER [9，10，11，12]:
这些伽马校正模式可以根据用户的应用程序进行设置。
通过连接个人电脑并用RS-232C控制，可以设置伽马校正表。（不能选择这些按钮，因为出厂时还没有设置伽马校正表。）

CG [13，14]:
这些按钮用于建立将电脑图像等转换成FILM REC图像的伽马校正模式。

- **CG 13:**
  这一按钮用于建立将电脑图像等转换成用TELECINE 5获得的质量的模式。
- **CG 14:**
  这一按钮用于建立将电脑图像等转换成用TELECINE 6获得的质量的模式。

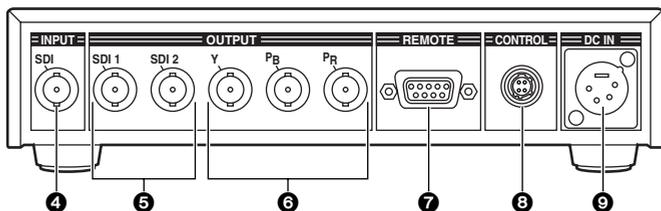
VREC 15:
这一按钮用于建立将FILM REC（胶片用电影伽马）图像转换成VIDEO REC（视频用电影伽马）图像的模式。

VIDEO 16:
这一按钮用于建立将FILM REC（胶片用电影伽马）图像转换成普通视频伽马图像的模式。

默认格式
如果在按下某个表选择按钮的同时打开电源，没有输入信号时，从后面板的输出连接器输出符合SMPTE 274M/296M标准的对应标准信号。

按钮号	输出格式
1	1080/59.94i
2	1080/23.98psF
3	1080/50i
4	720/59.94p
9	1080/60i
10	1080/24psF
12	720/60p

零部件及其功能

后面板

❹SDI INPUT 连接器

HD SDI 信号输入到这一连接器，该连接器连接到配备HD SDI信号输出功能的设备上。

❺SDI 1，SDI 2 OUTPUT 连接器

HD SDI 信号从这些连接器输出，这些连接器连接到配备HD SDI信号输入功能的设备或监视器上。

❻Y，PB，PR OUTPUT 连接器

模拟(Y/PB/PR)信号从这些连接器输出，这些连接器连接到配备模拟信号输入功能的设备或监视器上。

❼REMOTE 连接器

当该连接器用具有D-sub 9针连接器的直缆连接到个人电脑上时，可以用RS-232C控制进行遥控操作。

请勿用电池作为电源。
这会使电池放电过量，从而缩短电池的寿命。

❽CONTROL 连接器

用开关等短路该连接器1和4之间的针脚，可以从外部设备强制建立CORRECT ON（伽马校正开）设置。

当针脚保持开路状态时，伽马校正功能被设为OFF。即使前面板上的按钮被锁定，仍可从CONTROL连接器进行操作。

CONTROL	
1	接地
2	——
3	——
4	输入

连接器型号:
HF10A-7R-4S
(Hirose)

❾DC IN 插座

这是本机的电源插座。将AC适配器连接于此，以供给直流12V输入电压。

DC IN	
1	接地
2	——
3	——
4	直流+12V

连接器型号:
HF16RA-4P
(Hirose)

遥控操作

从个人电脑上进行控制，就可以操作前面板的控制（按钮）和设置用于用户应用程序的伽马校正表。

控制软件

本机用随Windows提供的超级终端软件进行控制，并用文本命令进行通信。
例如，当输入BANK=1命令且按下 [Enter] 键时，执行与按下表选择按钮No.1时相同的操作。
如果命令正常接受，则超级终端软件的视窗上显示“OK”；如果命令中或参数设置有错误，则显示“ERROR”。
有关超级终端软件的设置详情，请参阅第13到16页的“设置会话文件”。

<注>

- 大写字母和小写字母之间没有差别。
- 如果在按下 [Enter] 键之前，对某一命令已经进行了错误的键盘操作，继续操作并按 [Enter] 键使它显示“ERROR”。此时正确地输入命令。
  用 [Backspace] 键或箭头键改正没有效果。

命令输入实例

命令类型

<table>
<tr><th>命令/
参数</th><th>功能描述</th></tr>
<tr><td>BANK
1到16</td><td>用于选择伽马校正表。
命令输入实例: BANK=1

这是一个伽马校正表选择命令。
它起的作用与操作表选择按钮No.1到No.16的作用相同。
如果输入了一个还没有设置伽马校正表的数字，则返回“ERROR”。</td></tr>
<tr><td>CORRECT
ON或OFF</td><td>用于设置伽马校正功能为ON或OFF。
命令输入实例: CORRECT=ON

它起的作用与按下前面板上的CORRECT ON按钮的作用相同。</td></tr>
<tr><td>LOCK
ON或OFF</td><td>用于设置按钮锁定功能为ON或OFF。
命令输入实例: LOCK=ON

该命令用于锁定和解锁所有的前面板按钮。
它起的作用与按下前面板上的CORRECT ON按钮5秒钟的作用相同。</td></tr>
<tr><td>Pass
USER（固定）</td><td>密码
命令输入实例: PASS=USER （固定为USER）

发送数据文件前，在要设置用于用户应用程序（表选择按钮No.9到No.12）的伽马校正表时输入此命令。
除非输入这一命令，否则不保存数据文件。</td></tr>
<tr><td>SendTableM
无参数</td><td>用于发送数据文件。
命令输入实例: PASS=USER
SendTableM

在要设置用于用户应用程序（表选择按钮No.9到No.12）的伽马校正表时，此命令发送数据文件。
即使在返回回答后，仍保持Xmodem接收状态，以使其他文件能接着发送。
<注>
● 在发送文件前输入密码。
● 要退出这一命令，请关闭本机的电源。
● 对于要发送的文件，本机必须设为Xmodem接收状态。通过发送这一命令和建立接收状态发送数据文件。（参阅第17页。）</td></tr>
<tr><td>Version
无</td><td>固件版本信息
命令输入实例: Version

该命令询问有关已经编制在本机内部的固件版本信息。
该命令用于本机的维修。</td></tr>
</table>

中国语

伽马校正表

伽马校正表由表头和伽马表（为RGB所共有）组成。
表头中输入的是由要发送步数和表号（表选择按钮号）组成的信息。
下面是两种可以使用的伽马校正表格式。

256步：0

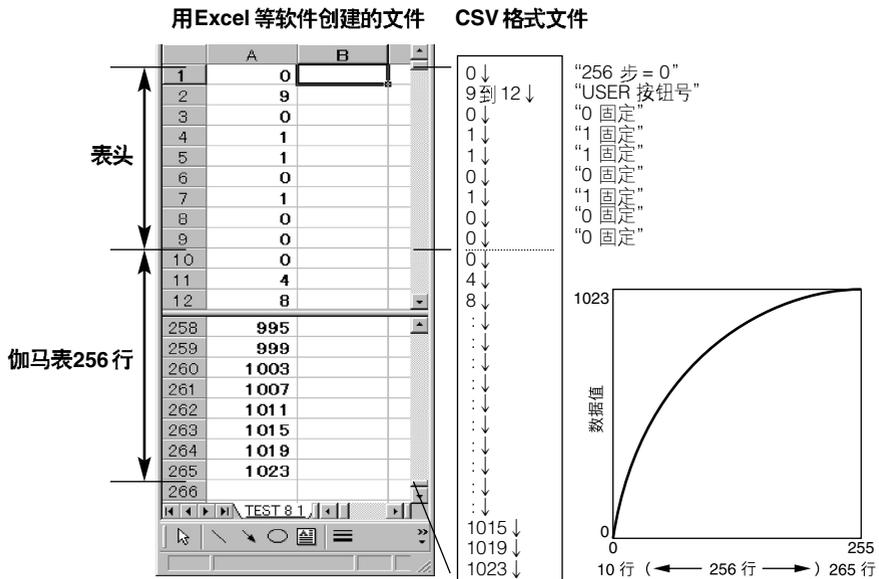
数据值 = 10位；步数：256
在这种情况中，256步被线性插值，并以1024步保存在内存中。

1024步：1

数据值 = 10位；步数：1024
可以设置比256步格式更精确详细、平滑的伽马曲线。

创建表文件

如下图所示，用Excel等软件输入表头和伽马表来创建伽马校正表文件，并以CSV（逗号分隔的数值）格式的文本文件保存文件类型。

创建256步文件的实例

- 总行数：265
- ↓表示传送返回代码(CR/LF)
- 数据值：10位（0到1023）

伽马校正表

创建1024步文件的实例

用Excel等软件创建的文件

表头

伽马表1024行

	A	B
1	1	
2	9	
3	0	
4	1	
5	1	
6	0	
7	1	
8	0	
9	0	
10	0	
11	1	
12	2	
1026	1016	
1027	1017	
1028	1018	
1029	1019	
1030	1020	
1031	1021	
1032	1022	
1033	1023	
1034		

gamma tab

CSV格式文件

1↓ “1024步 = 1”
9到12↓ “USER按钮号”
0↓ “0固定”
1↓ “1固定”
1↓ “1固定”
0↓ “0固定”
1↓ “1固定”
0↓ “0固定”
0↓ “0固定”
0↓
1↓
2↓
:↓
:↓
:↓
1021↓
1022↓
1023↓

1023
数据值
0
0 1023
10行（ ← 1024行 → ）1033行

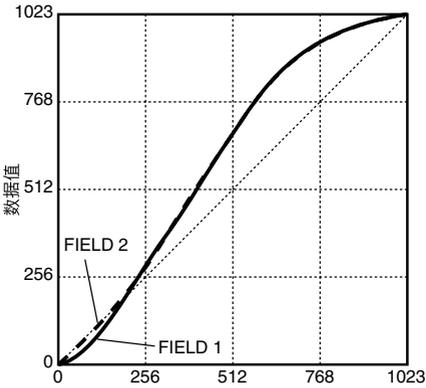
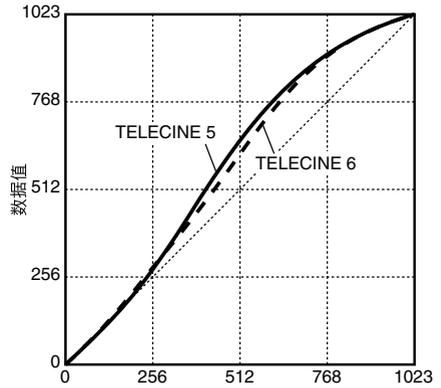
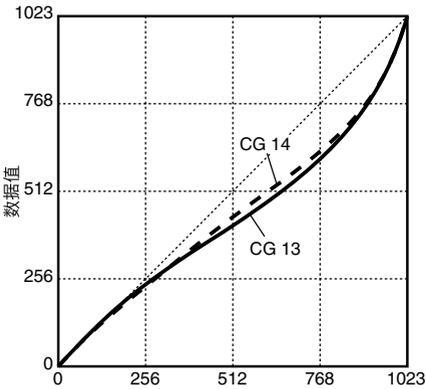
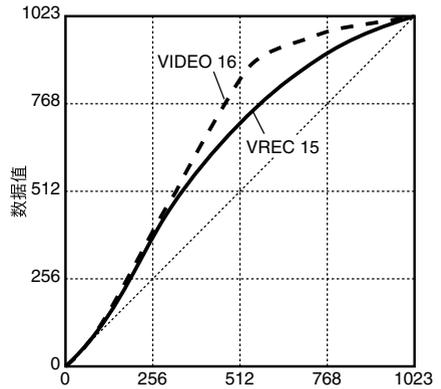
- 总行数：1033
- ↓表示传送返回代码(CR/LF)
- 数据值：10位（0到1023）

数据值在0%（黑）视频电平时为“64”；在100%（白）视频电平时为“940”。

例如，如果一个创建的表文件，其第10行为“0”，第1行为“1”，数据值每行连续增加1，到1033行为“1023”，以其作为1024步文件的数据值，则基于此文件数据的伽马校正将只产生一张反映什么也不转换的表。

伽马校正表

在表选择按钮中设置的伽马校正表

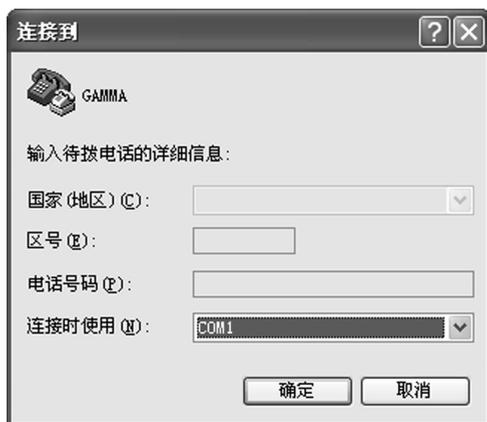
● FIELD 1 和2

● TELECINE 5 和6

● CG 13 和14

● VREC 15 和VIDEO 16

设置会话文件

1 启动超级终端软件。
[开始] ➧ [程序] ➧ [附件] ➧ [通讯] ➧ [超级终端]

中国语

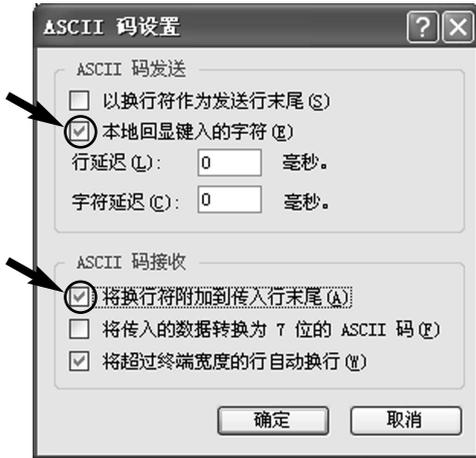
2 显示“连接描述”画面。继续创建新的连接设置文件（会话文件）。

用“GAMMA”作为文件名，单击“确定”。

3 选择“连接时使用”。
将本机的REMOTE连接器与个人电脑上的COM端口连接。选择要用的COM端口并单击“确定”。

4 显示所选COM端口的属性。按下图所示进行设置并单击“确定”。

设置会话文件

5 接下来，从文件菜单上选择“属性(R)”，选择“设置”标签并单击“ASCII码设置(A)”。

6 在“ASCII 码设置”画面上，复选下图所示的两项并单击“确定”。

7 操作现在返回到属性画面。单击“确定”。
这就完成了设置。

8 在文件菜单上选择“保存(S)”保存会话文件。

9 到目前为止所进行的设置在下次本机连接到个人电脑上不需要重新设置。
启动超级终端软件，从超级终端软件的文件菜单上选择“打开(O)”，打开刚刚创建的会话文件。
现在可以进行通信。

发送表文件

进行下面的步骤，用超级终端软件发送表文件。
用Excel 等软件创建表文件。（参阅第11、12 页）

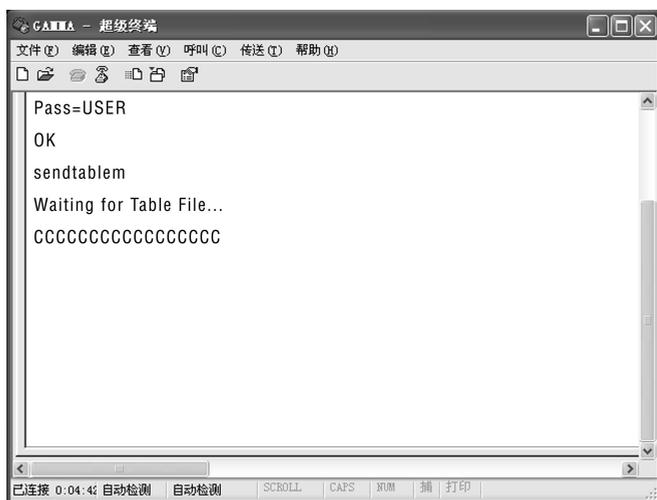
- **发送文件前，必须检查表文件的文件名和表文件保存在何处。**

1 启动超级终端软件，键入“Pass=User”密码。

2 键入“SendTableM”发送命令。
“SendTableM”命令可以逐一发送表文件，用这一命令，即使返回回答后，也仍保留Xmodem 接收状态。

< 注>

- 无论前面板上按钮设置建立的状态如何，表文件都被发送到已经用表文件选择了按钮号的按钮上。
- 要退出此命令，请关闭本机的电源。

3 如果命令正确，则显示“Waiting for Table File...”讯息，本机输出字母“C”表示本机正在等待接收Xmodem 协议。

发送“SendTableM”命令后的画面显示

4 在超级终端软件的发送菜单上选择“发送文件(S)”，选择要发送的表文件。
- 如果不想发送失败，必须选择“Xmodem”作为协议。

5 单击“发送(S)”发送表文件。

6 发送文件后，如果表文件中没有错误，则显示“OK BANK, CRC” 讯息。如果有错误，本机内部的数据将不能更新，并显示“ERROR”。

这就完成了表文件的发送。
要发送不同的表文件，从第*4*步开始重复这一过程。

7 关闭本机的电源然后再打开。选择指定的表号（= 表选择按钮号），检查表文件是否已经发送。

维护

在进行维护之前，先将电源开关设为OFF，并从电气插座上拔下插头。拔电源插头时，务必抓住模制插头。
用软布清洁机壳。
要除去顽固的污渍，先将厨房清洁剂稀释，将布在溶剂中浸湿，拧干后擦拭。除去污渍后，用干布擦干任何残留的水分。

<注>
请勿使用酒精、苯、油漆稀释剂或其他的溶剂。这些溶剂会使外部零件的表面褪色和使油漆脱落。

中国语

规格

电源: 直流12 V（11.0到17.0 V）
电源消耗: 13 W

显示安全信息。

工作环境温度:
0°C到40°C
工作环境湿度:
小于80%（无冷凝）
重量:
2.2 kg
外形尺寸（宽×高×深）:
213 × 43.5 × 330 mm

[视频信号]

格式:
支持以下格式，并用输入的格式进行操作
720/59.94p，720/60p，
1080/59.94i，1080/60i，
1080/50i，1080/23.98psF，
1080/24psF
SDI输入:
BNC × 1，与SMPTE 292M标准兼容，800 mV[P-P]，75 Ω ± 10%
SDI输出:
BNC × 2（输出分配到两个连接器），与SMPTE 292M标准兼容，800 mV[P-P]，75 Ω ± 10%
Y/PB/PR输出:
BNC × 3，与SMPTE 274M标准兼容
Y : 1000 mV[P-P]，75 Ω ± 2%
PB : 700 mV[P-P]，75 Ω ± 2%
PR : 700 mV[P-P]，75 Ω ± 2%

模拟输出特性:
[频率响应]
Y: 0到15 MHz，小于－3 dB
20 MHz，小于－6 dB
30 MHz，小于－8 dB
PB，PR:
0到10 MHz，小于－3 dB
15 MHz，小于－6 dB
[信/噪比]
好于－55 dB

[校正器]

遥控连接器:
D-sub 9针凹形连接器（用直缆连接到个人电脑上）
数据传输率:
38400 bps
协同传输系统:
通过RS-232C从外部连接的个人电脑传输
协同精度:
10位
表数:
每RGB颜色表16套（本机出厂时仅为8套）

目　次

概要

本機は、SDI 入出力に対応したハイビジョン映像信号のガンマ補正を行うガンマコレクターです。
特に撮影用カメラとして AJ-HDC27F を使用し、GAMMA モードを FILM REC（フィルム用シネガンマ）で撮影した映像に対して、撮影現場のモニターで階調を確定することができます。
また、後の工程（編集作業）では、フィルム質感の TV 番組に階調を変換するすることができます。

安全上のご注意 必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。（下記は、絵表示の一例です。）

	このような絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。
	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

日本語

⚠ 警告

不安定な場所に置かない!

禁　止

落ちたり、倒れたりして、けがの原因になります。

電源コードや接続コードに重いものを載せない!

禁　止

本機の下敷きにならないよう注意してください。
コードが傷ついて、火災や感電の原因になります。

安全上のご注意

必ずお守りください

⚠警告

不安定な場所に置かない!

禁　止

落ちたり、倒れたりして、けがの原因になります。

電源コードや接続コードに重いものを載せない!

禁　止

本機の下敷きにならないよう注意してください。
コードが傷ついて、火災や感電の原因になります。

指定のカバー以外は外さない!

分解禁止

感電の原因になります。

- 点検・整備・修理は、お買い上げの販売店にご依頼ください。

機器の開口部から異物を差し込んだり、落とし込んだりしない!

禁　止

火災や感電の原因になります。

付属品・オプションは、指定の製品を使用する!

本体に誤って指定外の製品を使用すると、火災や事故を起こす原因になります。

本機の上に水の入った容器、小さな金属物を置かない!

禁　止

本機内部にはいると、故障や事故を起こす原因になります。

水場で使用しない!

水場
使用禁止

火災や感電の原因になります。

機器が濡れたり、水が入らないようにする!

火災や感電の原因になります。
雨天・降雪・海岸・水辺での使用は、特にご注意ください。

安全上のご注意

必ずお守りください

⚠ 警告

本機を改造しない!

分解禁止

火災や感電の原因になります。

電源コード・電源プラグが破損するようなことはしない!
傷つけたり、加工したり、高温部に近づけたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、重いものを載せたり、束ねたりしない!

禁　止

傷んだまま使用すると、感電・ショート・火災の原因になります。

- コードやプラグの修理は、お買い上げの販売店にご相談ください。

表示された電源電圧以外は使用しない!

禁　止

火災や感電の原因になります。

本機を落としたり破損した場合や、内部に異物や水などが入った場合は、電源スイッチを切り、電源（プラグ）を抜く!

電源プラグを抜く

そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。

- お買い上げの販売店にご相談ください。

煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態の場合は、電源スイッチを切り、電源（プラグ）を抜く!

電源プラグを抜く

そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。

- お買い上げの販売店に修理を依頼してください。

日本語

安全上のご注意

必ずお守りください

⚠注意

電源コードを熱器具に近づけない!

禁　止

コードの被覆が溶けて、火災や感電の原因になる恐れがあります。

油煙や湯気、湿気やほこりの多い場所に置かない!

禁　止

火災や感電の原因になる恐れがあります。

本機の上に重い物を置かない!

禁　止

バランスがくずれて落下し、けがをする恐れがあります。

ぬれた手で電源プラグやコネクターに触れない!

禁　止

感電の原因になる恐れがあります。

プラグやコネクターを抜くときは、コードを引っ張らない!

禁　止

コードが傷つき、火災や感電の原因になる恐れがあります。

- 必ずプラグやコネクターを持って抜いてください。

本機の通風孔をふさがない!

禁　止

内部に熱がこもり、火災の原因になる恐れがあります。

- 風通しの悪い所に押し込まないでください。
- テーブルクロスを掛けたり、じゅうたんや布団の上に置かないでください。

本機に乗らない!

禁　止

倒れたり壊れたりして、けがをする恐れがあります。

移動させる場合は、電源スイッチを切り、プラグを抜き、外部の接続コードを外す!

コードが傷つき、火災や感電の原因になる恐れがあります。

安全上のご注意

必ずお守りください

⚠ 注意

お手入れの際は、電源スイッチを切り、電源（プラグ）を抜く!

電源プラグを抜く

火災や感電の原因になる恐れがあります。

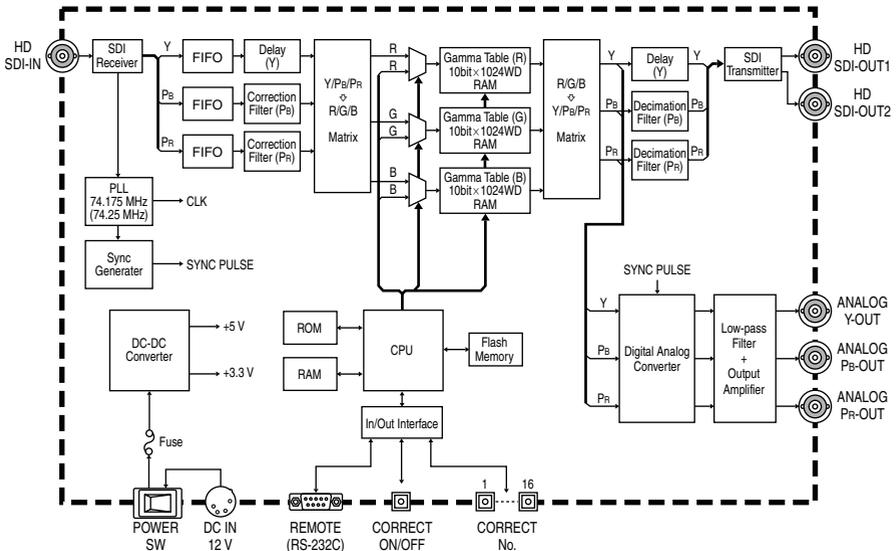
1 年に 1 度ぐらいは、販売店に内部の掃除の相談を!

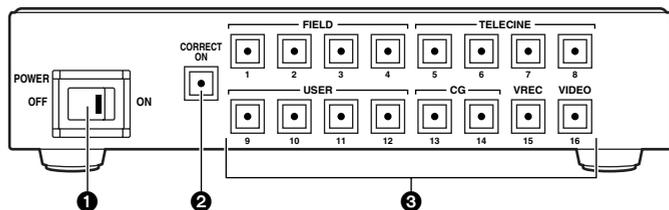
本機の内部にほこりがたまったまま、使用すると、火災や故障の原因になる恐れがあります。

日本語

基本機能

- Y/PB/PR 信号を R/G/B に変換するマトリクスを内蔵し、変換した R/G/B の各単色毎にガンマカーブを補正します。
- 720/60p フォーマット以外に 1080/60i、1080/24psF など複数の HD SDI フォーマットに対応します。
  （フォーマットを変換することはできません。）
- アナログ（Y/PB/PR）信号を出力することが可能です。
- リアパネルの CONTROL 端子間のショート/オープンにより、外部から補正機能の ON/OFF を行うことが可能です。
- パソコンから RS-232C 制御にてリモート操作を行うことにより、4 組のガンマ補正データを切り替えることが可能です。
  リモート操作を行うとき以外は、パソコンを接続しておく必要はありません。

ブロック図

各部の名称と機能

フロントパネル

❶ POWER スイッチ

本機の電源スイッチです。
ON にすると、ランプが点灯します。

<ノート>

フロントパネルのボタン設定は、操作してから約５秒後に、内部のフラッシュメモリーに設定情報として記憶されます。
この機能により、次回に電源を ON にしても、前回電源を OFF にしたときの設定のまま操作することができます。

❷ CORRECT ON ボタン

ガンマ補正機能を ON/OFF します。
また、このボタンを約５秒間押し続けると、現在選択されている状態でフロントパネルのボタン操作が全てロックされます。
ロックされているときに、いずれかのボタンを押すとボタンが点滅し、ロック中を表します。
再度、このボタンを約５秒間押し続けると、ロックが解除されます。

❸ テーブル選択ボタン

１～16 の各ボタンには、さまざまなガンマ補正テーブルが設定されています。
ボタンを押すとボタンのランプが点灯し、用途に応じたガンマ補正モードに切り替わります。

FIELD [1、2、(3)、(4)]：

撮影現場における FILM REC（フィルム用シネガンマ）映像を、モニターで確認するときのガンマ補正モードです。

- FIELD １ ：
  通常の撮影現場用
  通常の撮影現場では、外光の影響を受けやすいため、少しコントラストが強くなるように設定しています。
- FIELD ２ ：
  夜間の撮影現場用
  夜間の撮影現場では、暗いシーンが多いため、ペデスタルを少し上げた設定にしています。
- FIELD ３、４ ：
  ガンマ補正テーブルが設定されていませんので、ボタンを選択することができません。

TELECINE [5、6、(7)、(8)]：
FILM REC（フィルム用シネガンマ）映像を、フィルム質感のTV番組に変換するときのガンマ補正モードです。

- **TELECINE 5 ：**
  フィルム質感のビデオ映像に変換する標準モードです。
- **TELECINE 6 ：**
  TELECINE 5よりもソフトな質感に変換するモードです。
- **TELECINE 7、8 ：**
  ガンマ補正テーブルが設定されていませんので、ボタンを選択することができません。

USER [9、10、11、12]：
ユーザー用に設定できる、ガンマ補正モードです。
パソコンを接続してRS-232Cの制御で、ガンマ補正テーブルを設定することができます。
（出荷時は、ガンマ補正テーブルが設定されていませんので、ボタンを選択することができません。）

CG [13、14]：
コンピュータグラフィックなどを、FILM REC映像に変換するときのガンマ補正モードです。

- **CG 13 ：**
  TELECINE 5で得られる質感にコンピュータグラフィックなどを変換するモードです。
- **CG 14 ：**
  TELECINE 6で得られる質感にコンピュータグラフィックなどを変換するモードです。

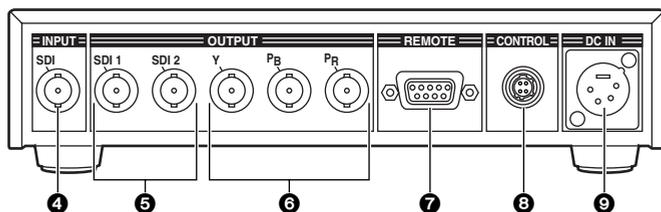
VREC 15 ：
FILM REC（フィルム用シネガンマ）映像を、VIDEO REC（ビデオ用シネガンマ）映像に変換するときのガンマ補正モードです。

VIDEO 16 ：
FILM REC（フィルム用シネガンマ）映像を、従来のビデオガンマ映像に変換するときのガンマ補正モードです。

デフォルトフォーマット
無信号入力時に、各テーブル選択ボタンを押しながら電源をONにすると、リアパネルのOUTPUT端子からは、SMPTE274M/296M規格に準拠した各基準信号が出力されます。

ボタン番号	出力フォーマット
1	1080/59.94i
2	1080/23.98psF
3	1080/50i
4	720/59.94p
9	1080/60i
10	1080/24psF
12	720/60p

各部の名称と機能

リアパネル

❹ SDI INPUT 端子

HD SDI 信号の入力端子です。
HD SDI 信号の出力機能を備えた機器を接続します。

❺ SDI 1/SDI 2 OUTPUT 端子

HD SDI 信号の出力端子です。
HD SDI 信号の入力機能を備えた、モニターや機器を接続します。

❻ Y/PB/PR OUTPUT 端子

アナログ（Y/PB/PR）信号の出力端子です。
アナログ信号の入力機能を備えた、モニターや機器を接続します。

❼ REMOTE 端子

パソコンを接続して RS-232C の制御で、リモート操作が行えます。
パソコンとは、D-sub 9 ピンのストレートケーブルで接続します。

電源としてバッテリーは使用しないでください。
過放電により、バッテリの寿命を短くするおそれがあります。

❽ CONTROL 端子

CONTROL 端子のピン 1 と 4 の間をスイッチ等でショートさせると、外部から強制的に CORRECT ON（ガンマ補正機能が ON）にすることができます。
オープンにすると OFF になります。
フロントパネルのボタンがロックされていても、CONTROL 端子からの操作は可能です。

CONTROL	
1	GND
2	——
3	——
4	IN

コネクター品番：
HR10A-7R-4S
（ヒロセ電機）

❾ DC IN 端子

本機の電源端子です。
AC アダプターを接続して、DC12V を入力します。

DC IN	
1	GND
2	——
3	——
4	DC＋12V

コネクター品番：
HA16RA-4P
（ヒロセ電機）

リモート操作

パソコンからの制御で、フロントパネルの操作やユーザー用のガンマ補正テーブルの設定を行うことができます。

制御ソフト

本機の制御は、Windows 付属のハイパーターミナルにて行い、テキストによるコマンドで通信します。
例えば、BANK=1 とコマンドを入力して [Enter] キーを押すと、テーブル選択ボタン No. 1 を押したときと同じ動作を行います。
正しいコマンドを受信した場合は"OK"をハイパーターミナルのウインドウに表示し、コマンドやパラメータの設定に誤りがある場合は、"ERROR"を表示します。
ハイパーターミナルの設定は、17 ～ 20 ページの「セッションファイルの設定」を参照してください。

<ノート>

- 大文字/小文字は同一と見なします。
- [Enter] キーを押す前にコマンドのキーボード操作を誤った場合は、そのまま [Enter] キーを押して、一度"ERROR"を表示させ、再度、新たにコマンドの入力を行って下さい。
  [Back Space] キーや矢印キーでの修正は、無効になります。

コマンド入力例

コマンドの種類

コマンド/ パラメータ	機能
BANK 1～16	**ガンマ補正テーブル切り替え** コマンド入力例：BANK=1 ガンマ補正テーブルの選択コマンドです。 テーブル選択ボタンNo. 1～16の操作と同様の働きをします。 ガンマ補正テーブルが設定されていない番号が入力された場合、“ERROR”を返信します。
CORRECT ONまたはOFF	**ガンマ補正機能ON/OFF** コマンド入力例：CORRECT=ON フロントパネルのCORRECT ONボタンを押したときと同じ働きをします。
LOCK ONまたはOFF	**ボタンのロック機能ON/OFF** コマンド入力例：LOCK=ON フロントパネルのボタン全てのロックまたは、ロックの解除を行います。 フロントパネルのCORRECT ONボタンを5秒間押し続けたときと同じ働きをします。
Pass USER（固定）	**パスワード** コマンド入力例：PASS=USER （USERに固定されています。） ユーザー用のガンマ補正テーブル（テーブル選択ボタンNo. 9～12）を設定する際、テーブルファイルを送信する前にこのコマンドを入力します。 このコマンドを入力をしないと、テーブルファイルの書きこみが行なわれません。
SendTableM パラメータなし	**テーブルファイルの送信** コマンド入力例：PASS=USER SendTableM ユーザー用のガンマ補正テーブル（テーブル選択ボタンNo. 9～12）を設定する際、テーブルファイルを送信するコマンドです。 ファイルの送信は、アンサーを返した後も、Xmodem受信状態を維持しますので、連続してファイルの送信が可能です。 **<ノート>** ● ファイルを送信する前に、パスワードを入力してください。 ● このコマンドから抜ける場合は、本機の電源をOFFにしてください。 ● ファイルを送信するときは、本機をXmodemの受信状態にする必要があります。このコマンドを送って受信状態にし、送信を行います。（21ページ参照）
Version なし	**ファームウエアバージョン情報** コマンド入力例：Version 本機内部にプログラムされている、ファームウエアのバージョン情報を問い合わせるコマンドです。 サービス使用時に使用するためのコマンドです。

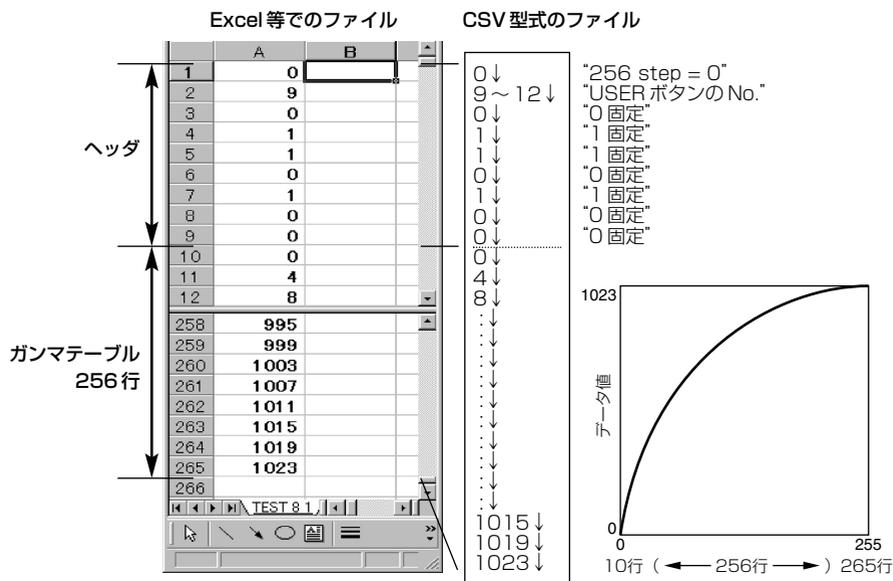
ガンマ補正テーブル

ガンマ補正テーブルは、ヘッダ＋ガンマテーブル（RGB 共通）から構成されています。
ヘッダには、転送対象のステップ数とテーブル番号（テーブル選択ボタンの No.）の情報を記入します。
また、ガンマ補正テーブルのフォーマットには、下記の２種類があります。

256 step ： 0
　データ値は 10bit、ステップ数は 256 個です。
　この場合、256 個のステップを直線的に補間し、1024 個のステップとして内部メモリーに保存します。
1024 step ： 1
　データ値は 10bit、ステップ数は 1024 個です。
　256 step と比べて、より細かくなめらかなガンマカーブの設定ができます。

テーブルファイルの作成

下図のように Excel 等でヘッダ＋ガンマテーブルを入力し、ファイルの種類を CSV（カンマ区切り）型式のテキストファイルで保存することにより、ガンマ補正のテーブルファイルは作成されます。

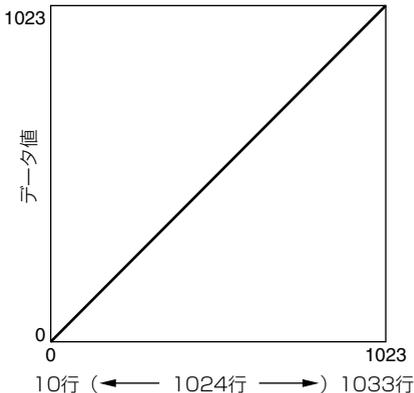
256 step ファイルの作成例

● トータルで 265 行
● ↓は、改行コード CRLF
● データ値は、10bit（0 ～ 1023）

ガンマ補正テーブル

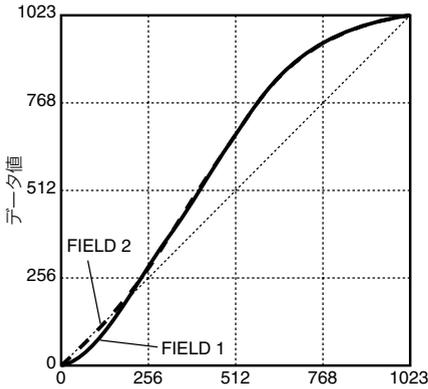
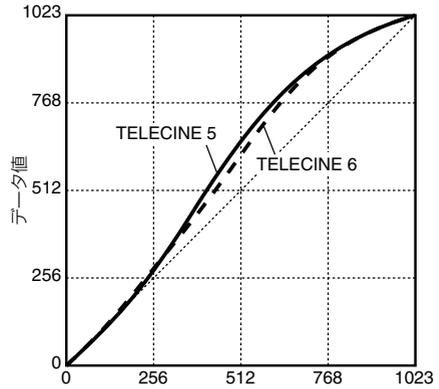
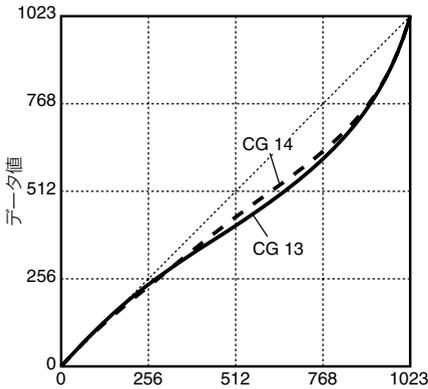
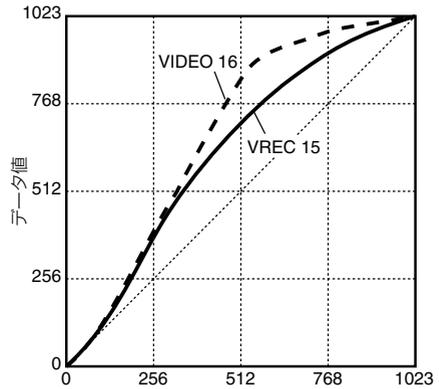
1024 step ファイルの作成例

- トータルで 1033 行
- ↓は、改行コード CRLF
- データ値は、10bit（0 ～ 1023）

映像レベル 0%（黒）のデータ値は“64”、映像レベル 100%（白）のデータ値は“940”になります。

例えば、1024 step ファイルのデータ値として、10 行目に“0”、1 行目に“1”、その後“1”ずつデータ値を加えていき 1033 行目に“1023”となるテーブルファイルを作成した場合、このファイルのデータを使用してガンマ補正を行っても、何の変換もしないガンマ補正テーブルになります。

ガンマ補正テーブル

各テーブル選択ボタンに設定されているガンマ補正テーブル

● FIELD 1と2

● TELECINE 5と6

● CG 13と14

● VREC 15とVIDEO 16

セッションファイルの設定

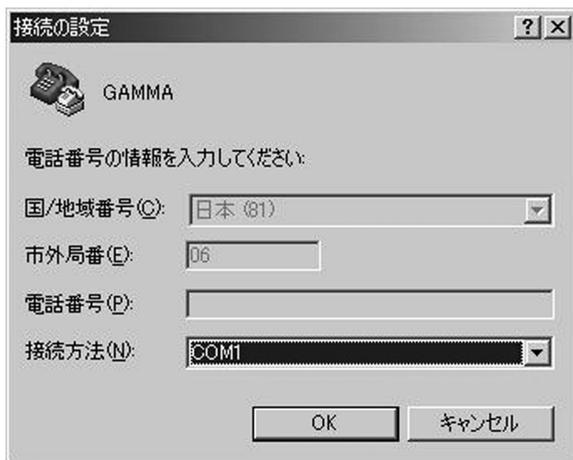
1 ハイパーターミナルを起動します。
[スタート] ➧ [プログラム] ➧ [アクセサリ] ➧ [通信] ➧ [ハイパーターミナル]

2「接続の設定」画面が表示されますので、新しい接続設定ファイル（セッションファイル）を作成します。

ファイルの名前を仮に「GAMMA」として、「OK」をクリックします。

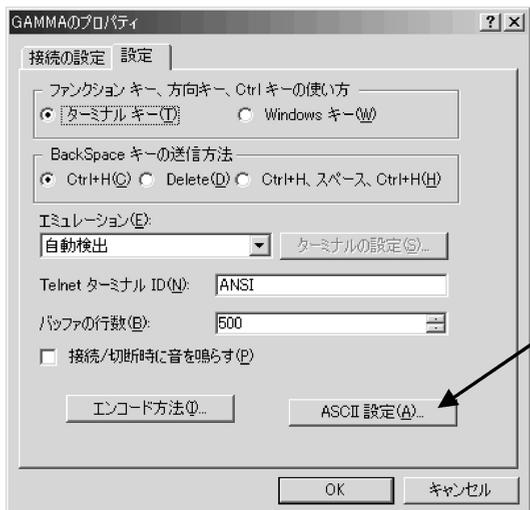
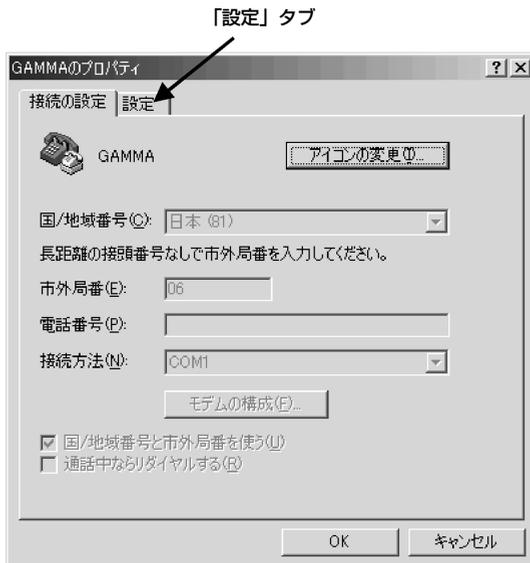
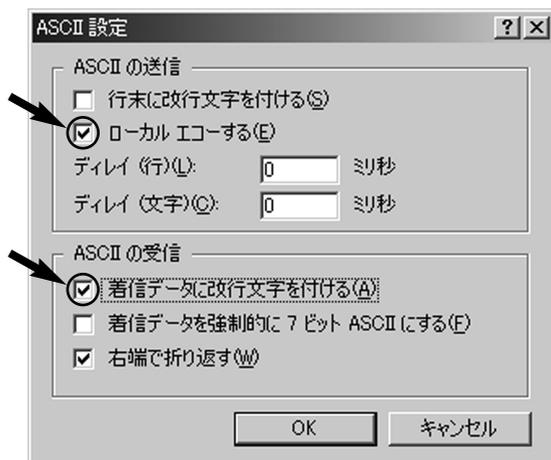
日本語

セッションファイルの設定

3 「接続方法」の選択を行います。
本機の REMOTE 端子とパソコンの COM ポートを接続します。
使用する COM ポートを選択して、「OK」をクリックします。。

4 選択した COM ポートのプロパティが表示されますので、以下のように設定して、「OK」をクリックします。

セッションファイルの設定

5 次に、ファイルメニューから「プロパティ（R)」を選択し、「設定」タブを選択して、「ASCII 設定（A)」をクリックします。

日本語

6「ASCII 設定」の画面で、下記の２点のチェックを ON にして、「OK」をクリックします。

7 プロパティの画面に戻りますので、「OK」をクリックします。
これで、設定は終了です。

8 ファイルメニューから「上書き保存（S)」を選択して、セッションファイルを保存します。

9 次回から、本機とパソコンを接続する場合は、これまでの設定は不要になります。ハイパーターミナルを起動し、そのファイルメニューから「開く（O)」を選択して、今回作成したセッションファイルを開くことにより、通信が可能となります。

テーブルファイルの送信

ハイパーターミナルを使用して、テーブルファイルを送信するためには、下記の手順で行います。
テーブルファイルは、エクセル等で作成します。（14、15 ページ参照）

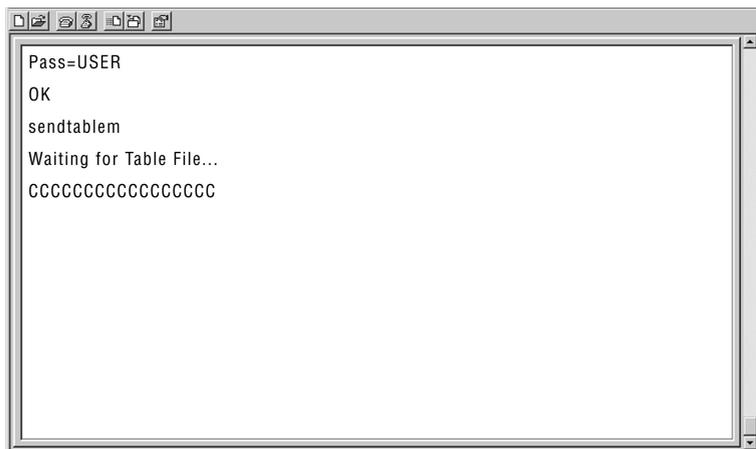
● **送信を行う前には、必ず、テーブルファイルの名前と保存している場所を確認しておいてください。**

1 ハイパーターミナルを起動し、パスワード「Pass=USER」をキーボードから入力します。

2 送信コマンド「SendTableM」をキーボードから入力します。
「SendTableM」は、アンサーを返した後も Xmodem の受信状態を維持しますので、連続してテーブルファイルの送信が可能です。

<ノート>

- フロントパネルのボタン設定に関係なく、テーブルファイルで選択されているボタン No. にテーブルファイルを転送します。
- このコマンドから抜ける場合は、本機の電源を OFF にしてください。

3 コマンドが正しければ、「Waiting for Table File …」と表示されて、本機は、Xmodem プロトコルの受信待ちである「C」の文字を出力します。

「SendTableM」コマンド送信後の画面

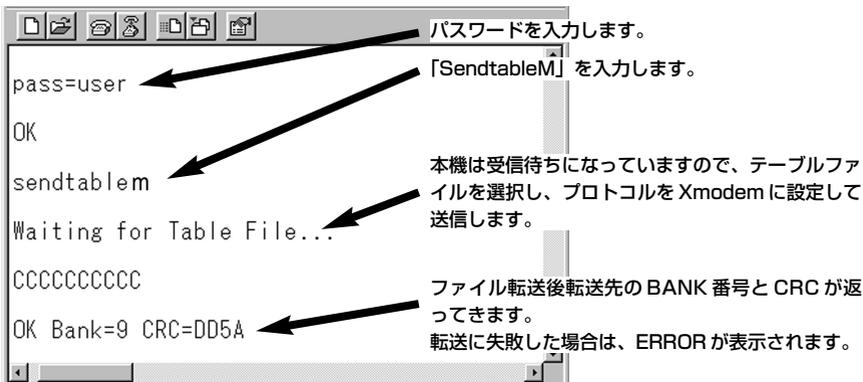
日本語

テーブルファイルの送信

4 ハイパーターミナルの転送メニューから「ファイルの送信（S)」を選択して、送信するテーブルファイルを選択します。

- プロトコルには、必ず「Xmodem」を選択してください

5「送信（S)」をクリックすることにより、テーブルファイルを送信します。

6 送信終了後、テーブルファイルの内容に問題が無ければ、“OK、BANK、CRC”が表示され、問題がある場合は、本外内部のデータを更新せずに、“ERROR”が表示されます

以上で、テーブルファイルの送信は、完了です。
さらに違うテーブルを送信する場合は、ステップ**4**から繰り返して実行してください。

7 本機の電源を切り、再度電源を投入した後に、指定のテーブル番号（テーブル選択ボタンの No.）を選択して、テーブルファイルが転送されていることを確認してください。

お手入れについて

お手入れ前には、電源スイッチをOFFにし、必ず電源プラグを持ってコンセントから抜いてください。
キャビネットの清掃は、柔らかい布で行ってください。
汚れのひどいときは、台所用洗剤をうすめ、布に浸して固く絞ってふきます。
汚れを拭き取ったのち、乾いた布で仕上げを行ってください。
<ノート>
ベンジン、シンナーなどの溶剤は使用しないでください。外装部品表面が変色したり、塗装が落ちたりする原因になります。

日本語

アフターサービスについて

1. **保証書…内容のご確認と保存のお願い**
   保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店」等の記入を確かめて、お買い上げの販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みのうえ、大切に保管してください。
2. **保証期間…お買い上げ日から１年間**
   取扱説明書および本体貼付ラベル等の注意事項に従った正常なご使用状態で、保証期間内に万一故障を生じた場合には、保証書記載事項に基づき、販売店で**「無料修理」**させていただきます。**保証期間内でも次の場合には、原則として有料にさせていただきます。**

(ｲ) 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷
(ﾛ) お買い上げ後の取付場所の設置、輸送、落下などによる故障および損傷
(ﾊ) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変および公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障および損傷
(ﾆ) その他指定外の使用条件で使用された場合に生じた故障および損傷
(ﾎ) 他の接続機器および接続部材に起因して生じた故障および損傷
(ﾍ) 付属品の故障および損傷

3. **補修用性能部品の最低保有期間**
   本機の補修用性能部品（機能維持のために必要な部品）の最低保有期間は、製造打ち切り後８年です。
4. **修理を依頼される前に**
   この取扱説明書をよくお読みのうえ、なお異常があるときは、プラグを抜いてから、販売店にお申しつけください。
5. **ご転居・定期保守サービス等ご不明な点は、お買い上げの販売店にご相談ください。**

定格

電　　源：	DC 12 V（11.0 V～17.0 V）
消費電力：	13 W

▭ は安全項目です。

動作周囲温度：
0℃～＋40℃

動作周囲湿度：
80%以下（結露無し）

質量：
2.2 kg

外形寸法（幅×高さ×奥行き）：
213×43.5×330 mm

[映像信号]

フォーマット：
下記のフォーマットに対応し、入力されたフォーマットで動作
720/59.94p、720/60p、
1080/59.94i、1080/60i、
1080/50i、
1080/23.98psF、1080/24psF

SDI 入力：
BNC × 1、
SMPTE292M 規格に準拠、
800 mV[p-p]、75 Ω± 10%、

SDI 出力：
BNC × 2（2 分配出力）、
SMPTE292M 規格に準拠、
800 mV[p-p]、75 Ω± 10%、

Y/PB/PR 出力：
BNC × 3、
SMPTE274M 規格に準拠、
Y　：1000 mV[p-p]、
　　75 Ω± 2%、
PB　：700 mV[p-p]、75 Ω± 2%、
PR　：700 mV[p-p]、75 Ω± 2%

アナログ出力特性：
[周波数特性]
Y ：0 ～ 15 MHz、－ 3 dB 以内
20 MHz、－ 6 dB 以内
30 MHz、－ 8 dB 以内
PBPR ：
0 ～ 10 MHz、－ 3 dB 以内
15 MHz、－ 6 dB 以内
[S/N 比]
－ 55 dB 以上

[補正部]

リモートコネクタ：
D-sub 9 ピンメス端子
（パソコンとストレートケーブルにて接続）

通信速度：
38400 bps

係数転送方法：
外部パソコンより RS-232C にて転送

係数精度：
10bit

テーブル数：
RGB 各色用テーブル× 16 組
（但し、出荷時は 8 組のみ）